

■ QUICK REFERENCE 【參考特性】

| 產品型號 Part Number | 工業型號 Industry Part No | 通態電流均方值 $I_{T(RMS)}$ (A) | 斷態重復峰值電壓 V_{DRM} / V_{RRM} (V) | 門極觸發電流 $I_{GT}(\mu A/mA)$ | 封裝外形 Package | 包裝方式 Packing | 元件標識 Marking |
|---------------------|---|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------|---|------------------|
| MCR8SD | ↓ | 8A | 600 V | 型號中"S" ≤200μA | TO-220AB non-Insulated | 50Pcs/Tube 1Kpcs/Box 6Kpcs/Box 每管50只 每盒1000只 每箱6000只 2.3g / Pcs 每枚重量2.3克 每K重3.0千克 (含包裝物) | 元件標識可按客戶指定要求 |
| MCR8SM | | | 800 V | | | | |
| MCR8SN | | | 1000 V | | | | |
| MCR8SH | | | 1200 V | | | | |
| MCR8SG | | | 1400 V | | | | |
| 可代替其他同類產品型號 | TS420-600B、TS420-700B、TS420-600H、TS420-700H、TIC106D、TIC106M、TIC106S、TIC106N、TS820-600B、TS820-700B、TS820-600H、TS820-700H、BT150-600R、BT150-800R、BT258-600R、BT258-800R、TYN608、TYN808、TYN1008、TYN1208 | | | | | | |
| 說明 Explain | ①此規格為高靈敏度-微觸發、TO-220半塑封、非絕緣型單向可控矽 ②以常規電壓規格出貨,高壓規格機種(特殊品種),批量交期6~8周 ③門極觸發電流IGT值可根據客戶要求細分至多個規格,單位μA(微安) | | | | | | |

■ PINNING: TO-220AB (SOT-78) 【TO-220AB直插半塑封】

◆ TO-220AB非絕緣型:中間管腳2與散熱片4導通

| Pin 管腳排列 | Symbol 對應極性 | Description 極性名詞 | Description 極性含義 | Practicality in Pin Arrange 元件實物與管腳排列對照 | Pin Polarity Circuit diagram 腳位與極性之電路符號表示 |
|-------------|----------------|---------------------|---------------------|--|--|
| 1 | K | Cathode | 陰極 | | |
| 2 | A | Anode | 陽極 | | |
| 3 | G | Gate | 門-控制極 | | |
| 4 | A | Tab | 散熱片 | | |

■ ABSOLUTE RATINGS (Limiting Values) 【額定值參數】

| SYMBOL 符號表示 | Parameter & Test Conditions 符號含義及參數測試條件說明 | Value 數值 | Unit 單位 |
|------------------------|--|--|------------|
| $I_{T(RMS)}$ | 通態電流均方值: On-State RMS Current ($T_c=80^\circ C$) | 180°C Conduction Angles | 8 |
| I_{TSM} | 通態浪湧電流: 1/2周期, 60Hz, 正弦波, 不重複 Peak Non-Repetitive Surge Current (1/2 Cycle, Sine Wave) | 60Hz, $T_j=-40^\circ C \rightarrow +110^\circ C$ | 90 |
| I_{GM} | 正向門極最大電流: Forward Peak Gate Current | Pulse Width ≤ 1μs, $T_c=80^\circ C$ | 2.0 |
| I^2t | 週期電流平方時間積: Circuit Fusing Consideration | t=8.3mS | 34 |
| P_{GM} | 門極平均峰值功率: Forward Peak Gate Power | Pulse Width ≤ 1μs, $T_c=80^\circ C$ | 5 |
| $P_{G(AV)}$ | 門極平均散耗功率: Forward Average Gate Power | t=8.3mS, $T_c=80^\circ C$ | 0.5 |
| V_{DRM} or V_{RRM} | 斷態重復峰值電壓: Peak Repetitive Off-State Voltage ($T_j=-40 \sim 125^\circ C$, Sine Wave, 50~60Hz; Gate Open) | 見參考特性對應說明 | 600~1400 |
| T_j | 工作結溫: Operating Junction Temperature Range @ | Rate VRRM and VDRM | -40 ~ +125 |
| T_{stg} | 貯存溫度: Storage Temperature Range | | -40 ~ +150 |
| T_L | 引腳承受焊錫極限溫度: Maximum Lead Temperature for Soldering Purposes 1/8, from Case for 10 Seconds | | 260 |

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_j=25^\circ C$ Unless Otherwise Noted) 【電參數】

| SYMBOL 符號表示 | Parameter & Test Conditions 參數符號含義及測試條件說明 | Min 最小值 | Typ 典型值 | Max 最大值 | Unit 單位 |
|----------------|---|------------|------------|------------|------------|
| I_{GT} | 門極觸發電流: $V_D=12V, R_L=100\Omega$ ($T_j=25^\circ C$) | 5.0 | 25 | 200 | μA |
| I_{DRM} | 正向關斷峰值電流: Peak Forward Blocking Current ($T_j=25^\circ C$) | → | → | 10 | |
| I_{RRM} | 反向關斷峰值電流: Peak Reverse Blocking Current ($T_j=110^\circ C$) | → | → | 500 | |
| I_H | 維持電流: Holding Current ($I_T=200mA, V_D=12V_{DC}, T_c=25^\circ C$) | 0.5 | 1.0 | 6.0 | mA |
| I_L | 最大接入電流: Latching Current ($V_D=12V, I_G=200\mu A, T_c=25^\circ C$) | → | 0.6 | 8.0 | |
| V_{GT} | 門極觸發電壓: Gate Trigger Voltage ($V_D=12V, R_L=100\Omega, T_j=25^\circ C$) | 0.3 | 0.6 | 1.0 | V |
| V_{GT} | 門極觸發電壓: Gate Trigger Voltage ($V_D=12V, R_L=100\Omega, T_j=-40^\circ C$) | → | → | 1.5 | |
| V_{GD} | 門極不觸發電壓: Gate Non-Trigger Voltage ($V_D=12V, R_L=100\Omega, T_j=110^\circ C$) | 0.2 | → | 1.8 | |
| V_{TM} | 峰值通態電壓: Peak Forward On-State Voltage ($I_{TM}=16A$ Peak@ $T_j=25^\circ C$) | → | 1.4 | 1.8 | |
| dv / dt | 斷態臨界電壓上升率: Critical Rate of Rise of Off-State Voltage ($T_j=110^\circ C$) | 2.0 | 10 | → | V/μs |
| di / dt | 通態臨界電流上升率: Critical Rate of Rise of On-State Current | → | → | 100 | A/μs |
| Rth(j-c) | 熱阻-結到外殼: Thermal Resistance-Junction-to-Case | → | → | 2.20 | °C/W |
| Rth(j-a) | 熱阻-結到環境: Thermal Resistance-Junction-to-Ambient | → | → | 62.5 | |

支持綠色環保!

該產品已實行無鉛制程封裝, 符合RoHS環保標準。

RoHS



SGS

MECHANICAL DATA TO-220AB 封裝尺寸 單位: 毫米 mm



